

การเตรียมความพร้อมกฎหมายด้านความปลอดภัยทางชีวภาพเพื่อรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) และอุตสาหกรรมอนาคตของประเทศไทย (New S-Curve)

ความเป็นมา

เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปแล้วว่าการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) และอุตสาหกรรมอนาคต (New S-Curve) ถูกบรรจุไว้ในยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย ๔.๐ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๙

นิยามศัพท์

๑. เศรษฐกิจชีวภาพ (Bioeconomy) คือ ระบบเศรษฐกิจที่นำความรู้และนวัตกรรมโดยเฉพาะด้านชีววิทยาหรือวิทยาศาสตร์ชีวภาพอื่นๆ มาช่วยพัฒนาการผลิตสินค้าและบริการที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ เช่น การเกษตร อาหาร สุขภาพ การแพทย์และพลังงาน ให้มีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน
๒. อุตสาหกรรมอนาคต (New S-Curve) คือ กลุ่มอุตสาหกรรมใหม่ที่มีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมอย่างเข้มข้น ซึ่งกลุ่มนี้มีความสามารถในการเติบโตต่อไปในอนาคตสูง แต่เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมใหม่ ยังมีผู้ประกอบการน้อยและยังไม่เข้มแข็ง จึงต้องมีการพัฒนาและเตรียมความพร้อมให้ผู้ประกอบการกลุ่มนี้ ได้แก่ กลุ่มเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ กลุ่มหุ่นยนต์ (Robotics) กลุ่มดิจิทัล กลุ่มการการบินและโลจิสติกส์ และกลุ่มการแพทย์ครบวงจร
๓. ความปลอดภัยทางชีวภาพ หมายถึง กระบวนการด้านความปลอดภัยเพื่อควบคุมและจัดการความเสี่ยงจากการใช้และการปลดปล่อยสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน โดยคำนึงถึงความเสี่ยงต่อสุขอนามัยของมนุษย์
๔. สิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม หมายถึง สิ่งมีชีวิตที่มาจากการตัดต่อ ตัดแต่งตัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงสารพันธุกรรมหรือผสมผสานสารพันธุกรรมใหม่ที่ได้จากวิธีการใช้เทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ หรือวิธีการอื่นตามที่รัฐมนตรีผู้รับผิดชอบประกาศกำหนดโดยคำแนะนำของคณะกรรมการ
๕. การใช้ในสภาพควบคุม หมายถึง การทดสอบความปลอดภัยทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมไม่ว่าโดยวิธีใดก็ตามที่การควบคุมการติดต่อหรือสัมผัสกับสิ่งมีชีวิตหรือสิ่งแวดล้อมภายนอก
๖. การใช้ในภาคสนาม หมายถึง การทดสอบความปลอดภัยทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมในพื้นที่จำกัด ที่มีการจำกัดการติดต่อหรือสัมผัสกับสิ่งมีชีวิตหรือสิ่งแวดล้อมภายนอกและให้หมายความรวมถึงการใช้สิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมในกระบวนการสร้างผลิตภัณฑ์หรือแปรรูป (ระดับอุตสาหกรรม)

ขั้นตอนในการดำเนินการ

๑. ศึกษารวบรวมข้อมูลทางวิชาการเกี่ยวกับอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (Convention on Biological Diversity : CBD) และพิธีสารคาร์ตาเฮนา (Cartagena Protocol) ตลอดจนกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำมาตรการความปลอดภัยทางชีวภาพ

๒. กำหนดประเด็นสำคัญในการควบคุม กำกับดูแลโรงงานที่มีการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์และจุลินทรีย์ดัดแปลงพันธุกรรม ในระดับอุตสาหกรรม
๓. สำรวจ สังเคราะห์ และจัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับแนวทางการพิจารณาและมาตรการความปลอดภัยทางชีวภาพ
๔. จัดทำร่างกฎหมายและระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่
 - ๔.๑ ชื่อวิทยาศาสตร์ของจุลินทรีย์และแหล่งที่มาของจุลินทรีย์
 - ๔.๒ วิธีการที่ใช้ในการพัฒนาจุลินทรีย์ดัดแปลงพันธุกรรม
 - ๔.๓ ประวัติการใช้และวัตถุประสงค์การใช้จุลินทรีย์และหรือจุลินทรีย์ดัดแปลงพันธุกรรม
 - ๔.๔ สภาพควบคุมและมาตรการความปลอดภัยในการใช้จุลินทรีย์ในระดับอุตสาหกรรม
 - ๔.๕ มาตรการระงับเหตุกรณีฉุกเฉิน หก และ/หรือรั่วไหล
 - ๔.๖ ใบรับรองการอบรมของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางชีวภาพ และ/หรือ จป.วิชาชีพ
 - ๔.๗ หลักฐานการอบรมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางชีวภาพ
 - ๔.๘ ใบอนุญาตหรือหนังสืออนุญาตนำเข้าจุลินทรีย์ และ/หรือ จุลินทรีย์ดัดแปลงพันธุกรรม จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมวิชาการเกษตร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมปศุสัตว์

ความคาดหวัง

๑. เตรียมความพร้อมให้เจ้าหน้าที่ กรอ. และอุตสาหกรรมจังหวัด มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ
๒. เตรียมความพร้อมให้ผู้ประกอบการและบุคลากรในภาคอุตสาหกรรมมีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ
๓. การจัดทำร่างกฎหมายด้านความปลอดภัยทางชีวภาพเป็นการพัฒนากฎหมายให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับข้อตกลงระหว่างประเทศและเป็นไปตามมาตรฐานสากล เพื่อให้สามารถควบคุม กำกับดูแลโรงงานที่มีการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์และจุลินทรีย์ดัดแปลงพันธุกรรมให้สามารถประกอบกิจการโรงงานได้อย่างปลอดภัย ตามแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง ตามหลักวิชาการภายใต้พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ พระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒, พระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๖๒ และร่างพระราชบัญญัติความปลอดภัยทางชีวภาพ พ.ศ. รวมทั้งร่างพระราชบัญญัติความหลากหลายทางชีวภาพ พ.ศ. ทั้งนี้ การเตรียมความพร้อมร่างกฎหมายด้านความปลอดภัยทางชีวภาพจะครอบคลุมทั้งในส่วนของการผลิตและห้องปฏิบัติการที่มีการใช้จุลินทรีย์และจุลินทรีย์ดัดแปลงพันธุกรรมในระดับอุตสาหกรรม

พัชรากร ลาภเจริญกิจ
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ